課題解決に向けた対応策の整理

1．災害発生が危惧される森林の増加

（1）山地災害危険地区数の見直し

・線状降水帯の多発等により、台風や前線豪雨による災害が全国的に甚大化。

・より高精度な森林情報（航空レーザ測量）の整備により、山地災害危険地区数を見直し。

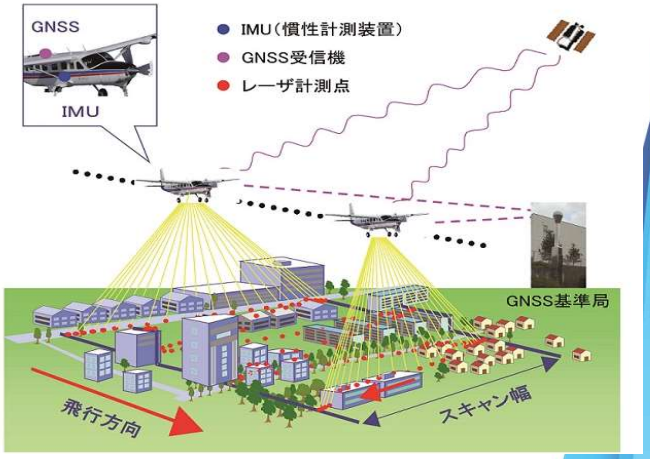
現状：見直しにより、災害発生リスクの高い森林が表面化

↓

課題：被災リスクの高い未整備箇所の対応が急務

↓

対策：簡易防災施設等の整備により森林の防災機能を強化



航空レーザ測量（イメージ）

平成16年災害
台風による風倒木被害（朝来市）

平成26年災害
流木・土砂が下流の集落へ流出（丹波市）

見直しによる山地災害危険地区数の変化

地区	崩壊土砂流出危険地区				山腹崩壊危険地区			
	H31.3.31	R6.3.31	増減	増加率	H31.3.31	R6.3.31	増減	増加率
神戸	396	553	157	139.6%	321	333	12	103.7%
東播磨	26	28	2	107.7%	41	52	11	126.8%
北播磨	476	689	213	144.7%	291	348	57	119.6%
中播磨	770	910	140	118.2%	412	429	17	104.1%
西播磨	1,181	1,434	253	121.4%	730	742	12	101.6%
北但馬	1,038	1,331	293	128.2%	491	499	8	101.6%
南但馬	826	934	108	113.1%	319	321	2	100.6%
丹波	753	1,048	295	139.2%	335	347	12	103.6%
淡路	287	387	100	134.8%	250	256	6	102.4%
合計	5,753	7,314	1,561	127.1%	3,190	3,327	137	104.3%

注：既　　往【H31.3.31】…国土地理院1/5,000地形図により分析

見直し後【R6.3.31】…１点／㎡のグラウンドデータにより分析

整備の対象となる危険地区

①崩壊土砂流出危険地区【+1,561箇所】・・緊急防災林整備（斜面対策、渓流対策）で対応

②山腹崩壊危険地区【+137箇所】・・・・・里山防災林整備で対応

※近年、県内で大きな災害の発生がなく、災害への危機意識が薄れつつある中、県民緑税を活用した事業の実施により、改めて森林防災を考えるきっかけにも寄与。

県民緑税を活用した事業のイメージ

県民まちなみ緑化事業
（都市政策課）

課題解決に向けた対応策の整理

2．手入れ不足の高齢人工林の増加

（1）木材生産による収益性が見込めない高齢人工林の適切な管理

・人工林の約８割が、利用可能な「伐期（46年生以上）」に到達。

・木材価格の低迷、生産コストの増加等により収益性が悪化。

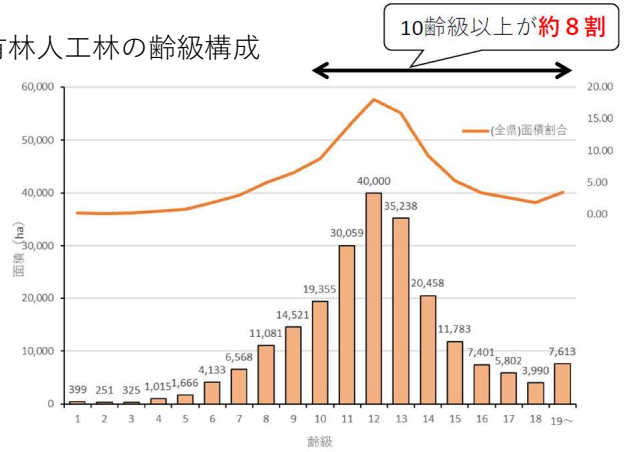
現状：不採算森林の保育施業が滞り、手入れ不足の森林増加が懸念

国の支援が「木材生産」優先にシフト。
保育間伐への支援が不足。

課題：放置により風倒などの気象害リスクが増大

対策：気象害に強い森林への誘導

県内民有林人工林の齢級構成



広葉樹植栽区域周辺の人工林整備も重要

森林整備の方針や手法の検討

（２）現在進めている針葉樹林と広葉樹林の混交整備

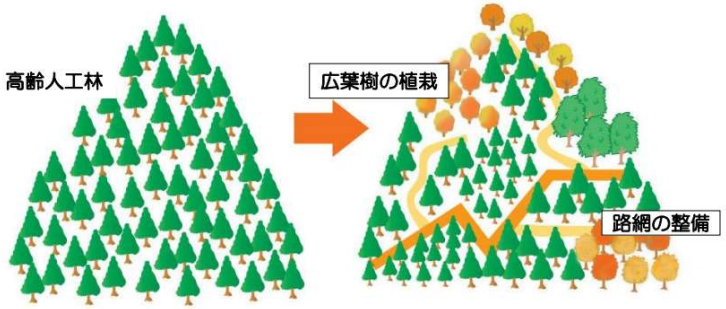
目　的：水土保全機能を向上させ、風倒被害等の気象害に強い森林を造成。

目標林：夏緑樹林（落葉広葉樹）

針葉樹林（塊）と広葉樹林（塊）をモザイク状に配置。

整備後10年で広葉樹の混在率が20～50％程度（既存広葉樹含む）となるよう計画。

⇒「災害に強い森づくり指針(平成17年11月策定)※」に基づく。



小規模な皆伐＋広葉樹の植栽をモザイク状に配置

※一部の事業地では、強度に間伐した針葉樹林内に広葉樹を植栽する手法（樹下植栽）や、植栽せず先駆樹種による樹林化を促す手法などを試行的に実施。

強度に伐採した針葉樹林内に植栽する手法（樹下植栽）

先駆樹種により樹林化を促す手法

拡充策による対策の検討

（3）今後想定される整備の手法

①夏緑樹林の造成【部分伐採＋植栽＋獣害対策】

落葉広葉樹を植栽し、モザイク状に針葉樹林と広葉樹林を配置。

②先駆樹種による広葉樹の樹林化【強度間伐＋（植栽）＋獣害対策】

自然力を活かした先駆樹種の生育状況をモニタリングしながら、最終的な目標（階層構造等）を検討。

③針葉樹林として継続管理【間伐のみ】

当面は間伐のみを実施し、自然力を活かした下層植生の侵入を期待。

※整備する森林の抽出

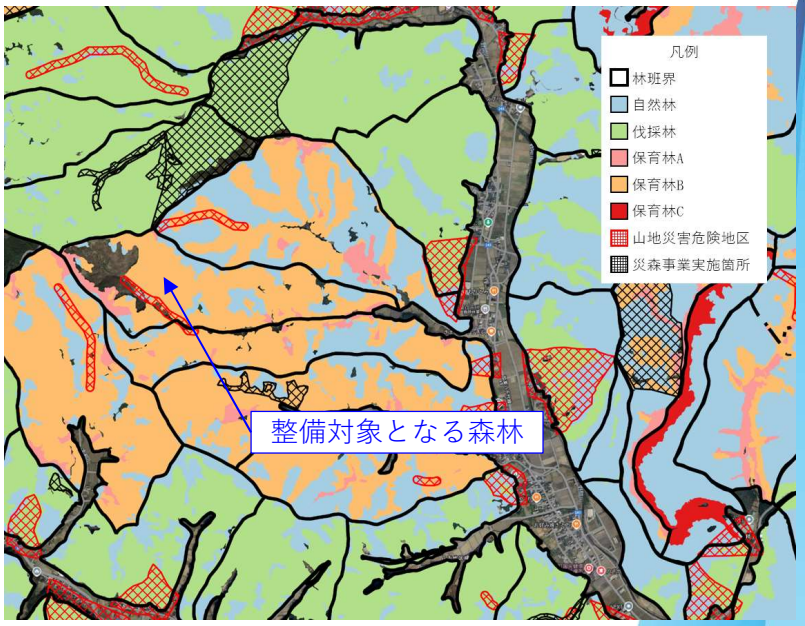
・樹種、収益性で森林をゾーニング。

・面的なまとまりや林齢により、整備対象となる森林を抽出。

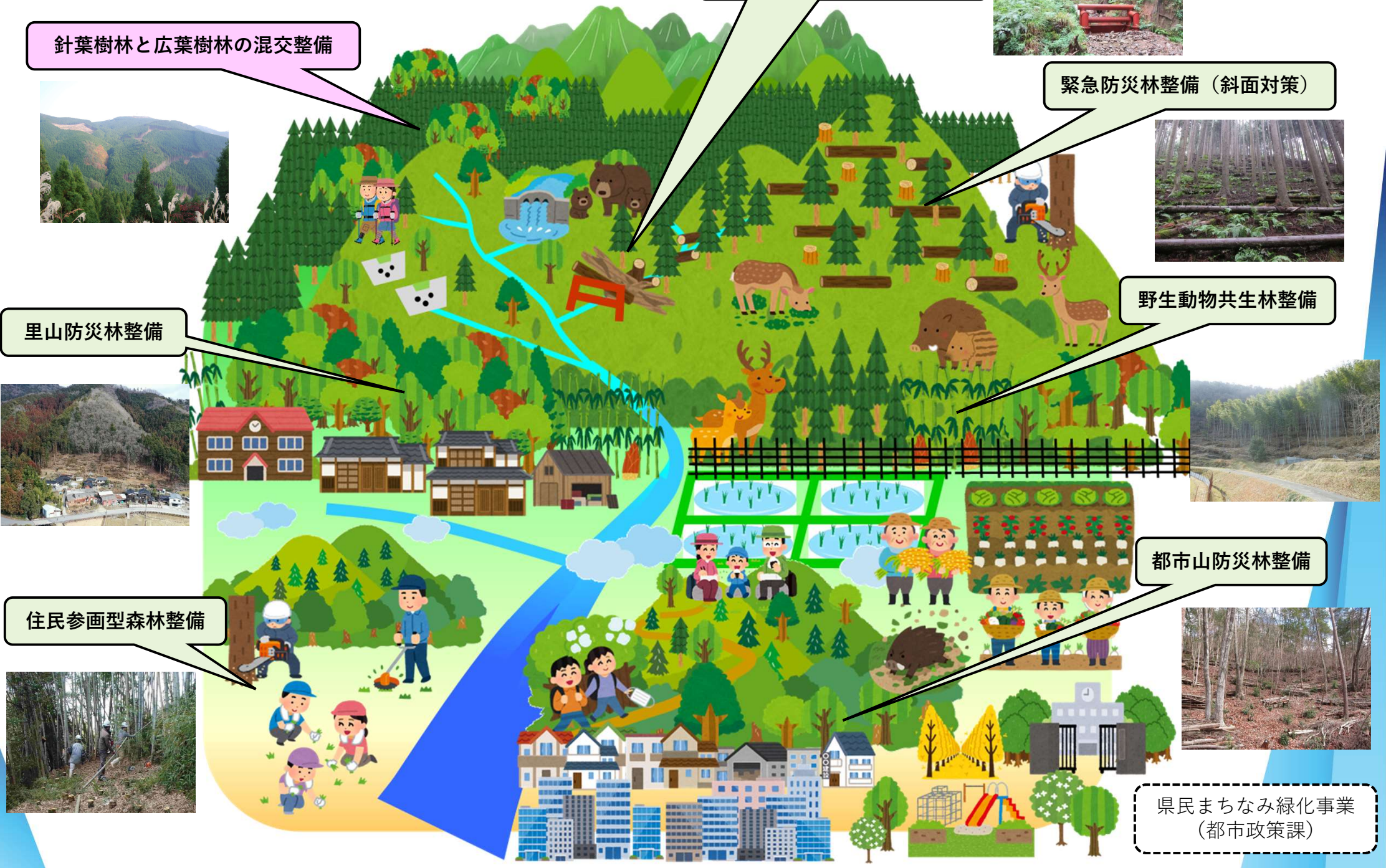
地域の防災上重要な位置づけにある「流域」を想定

・山地災害危険地区との重複等を考慮して、優先度の高い森林を絞り込み。

ゾーニング図（イメージ）



県民緑税を活用した事業のイメージ



県民まちなみ緑化事業
（都市政策課）

課題解決に向けた対応策の整理

3．野生動物被害の深刻化

（1）人家等に隣接した森林の適切な管理

・集落裏山の手入れ不足により、野生動物が棲み着く。

・特にシカ、イノシシの被害が深刻化。

現状：「獣害対策」を地域の重要な課題と位置づけている集落が増加

↓

課題：多大な農地被害に加え、集落裏山の森林荒廃やそれに伴う災害リスクの増大が懸念

↓

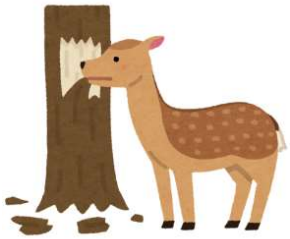
対策：他事業とあわせた総合的な獣害対策の実施

・森林整備による生息環境の改善【広葉樹林の整備（※）】

・防御と捕獲による被害対策の充実【バッファーゾーン整備（※）、集落柵の設置、シカの密度管理 等】　(※)県民緑税で対応

イノシシに踏み荒らされた水田

獣害による皮剥ぎ被害を受けた集落裏山



社会情勢の変化に伴う新たな課題

（２）集落アンケートの結果【令和４年度農会アンケート（森林動物研究センター提供）】

・アンケート実施集落・・・３,２７５集落

・集落の中で「獣害対策が重要な課題」と回答・・・２,０２２集落(※)

全体の６割以上が獣害に悩まされている

(※) 事業実施済みの２６１集落を除く。

獣害は、都市部・郡部に共通した課題であり、継続した支援が必要。

被害の軽減には、防護柵の整備や捕獲活動の強化も含めた一体的な対策と、その環境を適切に維持・管理していくことが重要。

※都市部では、生活被害も大きな問題。

※アンケートは農会向け（農業被害が対象）のため、都市部で想定される生活被害のみの地区も考慮すると、被害が深刻な集落が更に潜在している可能性あり。

県民緑税を活用した事業のイメージ

県民まちなみ緑化事業
（都市政策課）

課題解決に向けた対応策の整理

4．県民の理解醸成、森林環境教育の充実

（1）住民等の自主的な活動を後押し

・SDGsや生物多様性等に対する意識が幅広く定着。

・森林整備を通じた防災への「参画と協働」を如何に広げていくか。

現状：コロナ禍で停滞していた住民や企業等の活動が再開

↓

課題：自分たちで身近なフィールド（森林）を守る、地域の環境を保全するという自発的活動に対する支援

↓

対策：初期活動にかかる支援策の継続

・資機材の購入等、活動開始時にネックとなる初期投資の軽減。
・委託による危険・重労な作業の回避により活動しやすい環境を提供。

チッパーを活用して伐採竹を処理

人家裏の危険な作業を専門業者に委託

企業活動との関わり

（2）企業の参画を促す仕組みづくり

・脱炭素社会の実現やSDGs達成に取組む企業の参画を促す仕組みをつくり、災害に強い森づくりをはじめ、森林の多面的機能発揮に対する理解醸成を推進。

保全管理活動事例【サントリーホールディングス(株)】　※検証委員会で現地調査した箇所の事例

水と生きる SUNTORY

サントリー天然水の森ひょうご西脇門柳山における森林整備の取り組み ～里山林～

天然水の森 ひょうご西脇門柳山

所在地	兵庫県西脇市黒田庄町大字門柳
面積	約1,056ha
協定年月	2010年12月
協定期間	30年

兵庫県の「新ひょうごの森づくり」に参画し、兵庫県・西脇市・(社)兵庫県緑化推進協会と基本協定を締結。その後、門柳山保護会生産森林組合を中心とする地元の複数の土地所有者と個別協定を締結。

この活動に携わる専門家

服部 保
兵庫県立大学 名誉教授

認定情報

「天然水の森 ひょうご西脇門柳山」は2023年に「自然共生サイト※」に認定されました。

※環境省が認定する、民間の取組等によって生物多様性の保全が図られている区域の名称

自然共生サイト認定 30by30

「天然水の森」で行う社員の森林整備体験

サントリーグループでは、全社員を対象に森林整備体験研修を実施しています。ここ「天然水の森 ひょうご西脇門柳山」は、西日本の体験研修の拠点地です。

この森には、コナラやクヌギが大きく育っている区画があります。そのような場所では、常緑樹の低木が侵入し、林床(※)を暗くしています。そこで体験研修では、常緑樹を除伐して、草や落葉の低木が育つ明るい森を取り戻す活動を行っています。

※ 森林の地表面のこと

常緑樹の除伐を行う様子

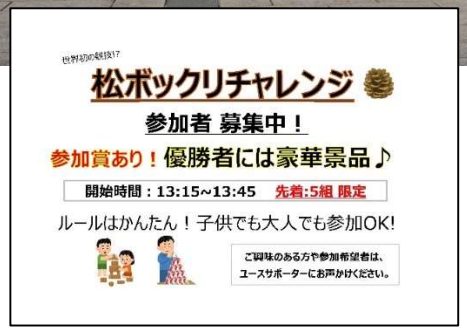
企業による環境保全活動への参画が、地域防災を支える森づくりにも大きく貢献

学生や生徒・児童との関わり

（3）ひょうご里山フェスタユースサポーター

県内で、森林や緑化・農山村の振興等について学ぶ大学生等が中心となり、ひょうご里山フェスタで若年層をターゲットにしたイベントを企画・運営。

里山への親しみや理解を深め、里山を育てる意識醸成を図る。



（4）防災教室（出前講座）

高校の授業や、豪雨による崩壊で被災した小学校に出向き、防災教室（出前講座）を実施。

模型等を使いながら、災害発生のメカニズムや森林のはたらきを学ぶとともに防災意識の向上を図る。

高校の授業で防災について講義

豪雨で被災した
小学校の体育館

校内（身近）で実施している治山工事を通じた防災意識の向上

学生や生徒・児童との関わり

（5）大学等との連携

事業地のモニタリング調査等により、大学等との連携を検討。

⇒取り組みを通じて、学生が地域の森林を守り育てる社会貢献活動の機会を創出。

⇒学生が県の施策を知る機会としても活用。

事業地のモニタリング調査
（イメージ）

「**県民総参加（オール兵庫）で取り組む**」という県民緑税の基本理念に沿った取り組みを進めるためにも、様々な活動を行政が下支えすることが重要。

県民緑税を活用した事業のイメージ

県民まちなみ緑化事業
（都市政策課）